CCI.GPS

Configuraciones GPS y geometría de tractor

Manual de instrucciones

Ref.: CCI.GPS v1.0

CCISOBUS

Copyright

© 2012 Copyright by
Competence Center ISOBUS e.V.
Zum Gruthügel 8
D-49134 Wallenhorst
N° de versión: v1.01

1 Introducción 4
1.1 Sobre este manual 4
1.2 Ref. 4
1.3 Sobre CCI.GPS 4
2 Seguridad 5
2.1 Señalización de indicaciones en el manual de instrucciones 5
3 Puesta en marcha 6
3.1 Montar terminal 6
3.2 Conectar terminal 6
4 Manejo 9
4.1 Arranque del programa 9
4.2 GPS Info 10
4.3 Configuraciones GPS 11
4.4 Configuraciones de geometría 14
5 Eliminación de problemas 19
5.1 Fallo en el funcionamiento 19
6 Estructura de menú 20
7 Glosario 21
8 Botones y símbolos 22
9 Índice 23

1 Introducción

1.1 Sobre este manual

El siguiente manual de instrucciones es una introducción en el manejo y configuración del App CCI.GPS. Este App también está instalado en su terminal ISOBUS CCI 100/200 y solo se puede ejecutar ahí. Solo mediante el conocimiento de este manual de instrucciones se pueden evitar un manejo erróneo y garantizar un funcionamiento sin averías.

1.2 Ref.

Este manual describe CCI.GPS en su versión CCI.GPS v1.0 .

Para acceder al número de versión del CCI.GPS instalado en su terminal CCI ISOBUS proceda de la siguiente manera:

1. Pulse la tecla de hogar para acceder al menú principal.
2. En el menú principal presione el botón "Información de diagnóstico".
3. Pulse en el menú **Info y diagnóstico** en el botón virtual "Info terminal".
4. Presione en la pantalla táctil sobre el botón "Info software".
   → En el campo de información que se visualiza se muestra la versión de los componentes del software de la terminal.

1.3 Sobre CCI.GPS

CCI.GPS es un App que permite visualizar informaciones GPS así como configuraciones acerca de la geometría de tractor, la fuente de GPS y la tasa de baudios.

Mediante el ingreso de la posición del receptor GPS en el tractor el CCI.GPS puede enviar los datos de posición, referenciados según el centro del eje posterior del tractor, a otras Apps, de manera que sólo es necesario configurar el sistema una sola vez.

2 Seguridad

.

2.1 Señalización de indicaciones en el manual de instrucciones

Las indicaciones de seguridad contenidas en este manual de instrucciones están señalizadas de manera especial:

Advertencia - Peligros generales

El símbolo de seguridad laboral señaliza indicaciones de seguridad generales cuya no observancia supone un peligro para la vida de las personas. Preste especial atención a las indicaciones para la seguridad laboral y actúe con mucho cuidado en esos casos.

Atención

El símbolo de atención señaliza todas las indicaciones de seguridad que se refieren a prescripciones, directivas y procesos de trabajo que deben ser respetados obligatoriamente. La no observancia puede provocar daños o la destrucción del terminal así como provocar errores en las funciones.

Indicación

El símbolo de indicación resalta consejos de utilización y otras informaciones útiles.

Información

El símbolo de información visualiza las informaciones de trasfondo y da consejos prácticos.

3 Puesta en marcha

3.1 Montar terminal

Encontrará la información en el capítulo **5.1 Montar terminal** del manual de instrucciones **terminal ISOBUS CCI 100/200**.

3.2 Conectar terminal

3.2.1 Conectar con la alimentación de tensión/*ISOBUS*

Encontrará la información en el capítulo **5.2.1 Conectar con alimentación de tensión/ISOBUS** del manual de instrucciones **terminal ISOBUS CCI 100/200**.

3.2.2 Conectar con un receptor GPS

Este se conecta según modelo en el interfaz de serie RS232-1 del terminal o al *ISOBUS*.

Con los siguientes receptores GPS se ha testeado una entrega correcta de mensajes GPS al terminal:

Fabricante	**Modelo**
Cabtronix	SmartGPS5
geo-konzept	Geo-kombi 10 GSM
Hemisphere	A100
John Deere	StarFire 300
Novatel	Smart MR10
Trimble	AgGPS 162
Trimble	AgGPS 262

Indicación

Informaciones detalladas y actuales acerca de los receptores y las configuraciones GPS encontrará bajo http://www.cc-isobus.net/produkte/gps.

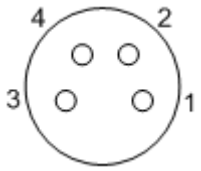
Indicación

Las CCI.Apps demandan diferentes calidades y precisiones de los mensajes GPS. Para la navegación (FieldNav) y la documentación (CCI.Control) bastan juegos de datos más simples como suelen poner a la disposición receptores más económicos. Para la guía de carril y la conmutación de ancho de la máquina (CCI.Command) es necesario tener receptores con corrección Egnos y una precisión de 20 hasta 3ß0 cm. A partir de ello resultan diferentes requerimientos mínimos a los juegos de datos NMEA del receptor. En los respectivos manuales de uso del App constan los requerimientos exactos.

3.2.2.1 NMEA 0183 (de serie)

La interfaz de serie "RS232-1" viene configurado de fábrica de la siguiente manera: 4800 Baud, 8N1.

Conexión receptor GPS



La conexión del receptor GPS al terminal tiene lugar a través del interfaz de serie.

RS232-1.

La colocación de los PIN la encontrará en la siguiente representación:

1. +12V / +24V
2. TxD
3. GND
4. RxD

3.2.2.2 NMEA 2000 (*ISOBUS*)

Se conecta el receptor GPS al CAN-BUS; no es necesario configurarlo.

4 Manejo

4.1 Arranque del programa

CCI.GPS arranca automáticamente con la conexión del terminal.

Para cambiar a la pantalla de inicio de CCI.GPS proceda de la siguiente manera:

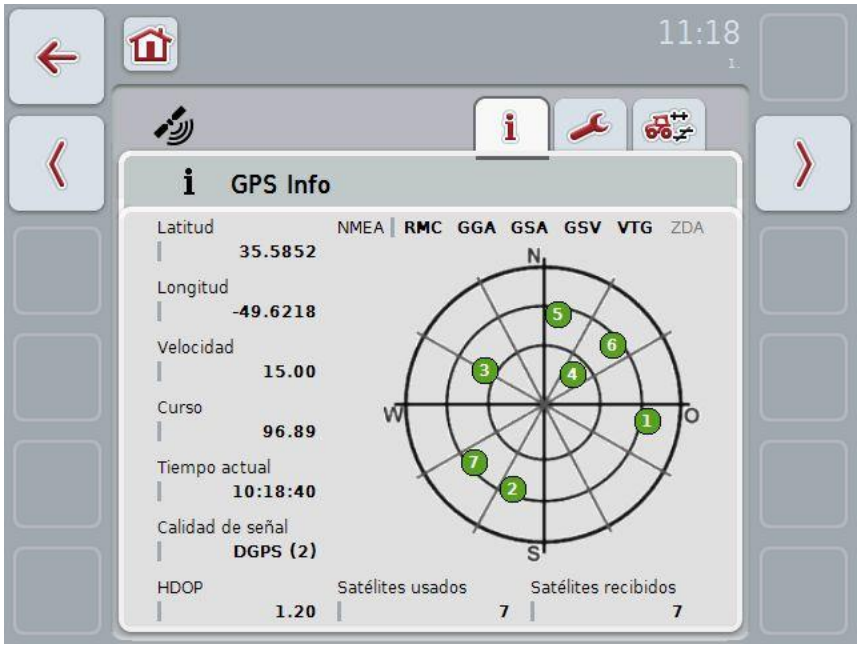
1. En el menú principal del terminal abra el menú de inicio y presione en el botón con el símbolo CCI.GPS.

En el CCI.GPS aparecen tres pestañas. En estas pestañas están organizadas las siguientes informaciones y posibilidades de configuración:

GPS Info:	Ofrece un sinóptico acerca de los datos GPS recibidos.
Configuraciones GPS:	Visualiza la fuente GPS configurada y la tasa de baudios.
Configuraciones de geometría:	Permite el ajuste de la geometría del tractor.

4.2 GPS Info

En esta pestaña se muestran los datos GPS recibidos.



Se visualiza los datos al conectar un receptor GPS, se seleccionó la fuente GPS y la tasa de baudios correcta y el receptor recibe señales GPS.

En la mitad izquierda se visualiza la posición actual con la latitud y longitud respectiva. Debajo constan los valores en cuanto a la velocidad, el curso, el tiempo, la calidad de señales y el *HDOP*. El *HDOP* es un valor de calidad para la señal GPS actual. Un valor *HDOP* reducido significa que la calidad GPS es mejor.

En la parte superior derecha se visualizia los paquetes de mensajes que emite el receptor GPS (negro = se evía (gris = no enviado)

Indicación

En caso de no enviar la señal GSV, no se puede visualizar ingún satélite en la mira. Esto no influye en la funcionalildad del sistema**.** La señal GSV sirve para visualizar la posición del satélite. En caso de tener varios receptores GPS, la señal GSV se encuentra desactivada en el estado de entrega.

4.3 Configuraciones GPS

En este jinete se visualiza la fuente GPS y la tasa de baudios.

Tiene las siguientes posibilidades de manejo:

Elegir la fuente GPS

Ingresar la tasa de baudios

Enlace de un receptor GPS

Existen dos posibilidades para el enlace de un receptor GPS En caso de que el receptor tenga una salida en serie, se conecta éste a la entrada RS232-I del terminal y se elige esta entrada como fuente. EN caso de que el receptor tiene la posibilidad de una conexión CAN-BUS, se la conecta con el ISOBUS y es necesario elegir en el CCI.GPS el CAN-Bus como fuente.

4.3.1 Elegir la fuente GPS

Para seleccionar la fuente GPS, proceda de la siguiente manera:

1. Presione la pantalla táctil sobre la tecla con la "Fuente GPS" o gire la rueda de desplazamiento hasta que el botón esté marcado en blanco y entonces presione sobre la rueda de desplazamiento o sobre el botón "OK" (F6).
   → Se abre la siguiente lista de selección:

2. En la lista de selección seleccione la fuente de GPS deseada. Para esto presione la pantalla táctil sobre el botón con la fuente GPS o gire la rueda de desplazamiento hasta que el botón esté marcado en blanco. En la ventana de selección aparecerá el tipo de remolque.
3. Confirme su selección con "OK" o presione otra vez sobre el botón con el nombre de la fuente de GPS.

4.3.2 Elegir la tasa de baudios

Para seleccionar la tasa de baudios proceda de la siguiente manera:

1. Presione la pantalla táctil sobre la tecla con la "Tasa de baudios" o gire la rueda de desplazamiento hasta que el botón esté marcado en blanco y entonces presione sobre la rueda de desplazamiento o sobre el botón "OK" (F6).
   → Se abre la siguiente lista de selección:

2. En la lista de selección seleccione la tasa de baudios deseada. Para esto presione la pantalla táctil sobre el botón con la tasa de baudios o gire la rueda de desplazamiento hasta que el botón esté marcado en blanco. La tasa de baudios aparecerá entonces en la ventana de selección.
3. Confirme su selección con "OK" o presione otra vez sobre el botón con el nombre de la tasa de baudios.

Indicación

En caso de haber elegido el CAN-Bus como fuente GPSn, se seleccionará automáticamente la tasa de baudios; no es posible configurarla manualmente.

Indicación

La tasa de baudios del terminal y del receptor GPS deben coincidir porque de otra manera no es posible recibir datos GPS.

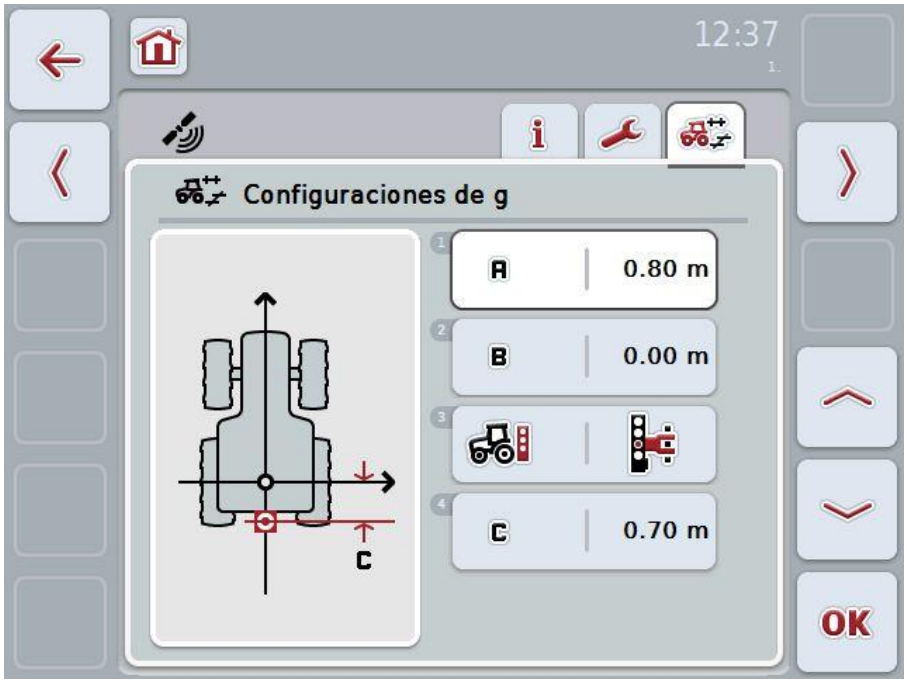
Configuraciones de geometría

Mediante el ingreso de la posición correcta del receptor GPS en el tractor, CCI.GPS está en la condición de enviar los datos de posicionamiento al punto de referencia del tractor (centro del eje posterior) de manera referenciada a otras aplicaciones. De esa manera sólo es necesario ingresar las geometrías en el CCI.GPS.

La mayoría de los tractores cuentan con varias posibilidades de ampliación en la proa. En el CCI.GPS es posible ingresar la distancia del centro del eje posterior hasta el punto de acoplamiento por separado para cuatro diferentes tipos de remolques. A fin de poder utilizar la distancia correcta en el CCI.Command, es necesario elegir el tipo de remolque actualmente utilizado. En caso de haber realizado correctamente las configuraciones en el CCI.GPS, no es necesario medirlo nuevamente. (Ver para ello también el capítulo **4.3.3 Geometría** en el manual de uso **CCI.Command**).

4.4 Configuraciones de geometría

En este jinete se visualiza la posición de la antena GPS en el tractor y la distancia al tipo de remolque así como su configuración.

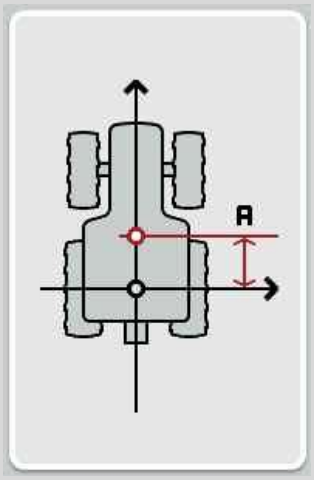


Tiene las siguientes posibilidades de manejo:

A	**Ingresar la distancia A**
B	**Ingresar la distancia B**
	Elegir el tipo de remolque
C	**Ingresar la distancia C**

Distancia A

La distancia A describe la distancia existente entre el punto de referencia del tractor y de la antena GPS en dirección de marcha:



Para la medición ayuda marcar con tiza en el suelo, junto al tractor, el centro del eje posterior y la posición del receptor y medir esta distancia.

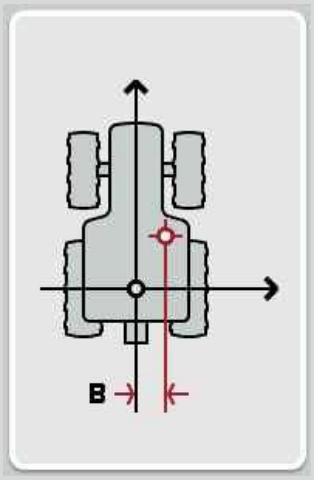
4.4.1 Ingresar la distancia A

Para introducir el valor A proceda de la siguiente manera:

1. Presione la pantalla táctil sobre la tecla con la "A" o gire la rueda de desplazamiento hasta que el botón esté marcado en blanco y entonces presione sobre la rueda de desplazamiento o sobre el botón "OK" (F6).
2. Introduzca el valor en la pantalla táctil a través del campo de cifras o la barra deslizante.
3. Confirme su entrada con "OK".

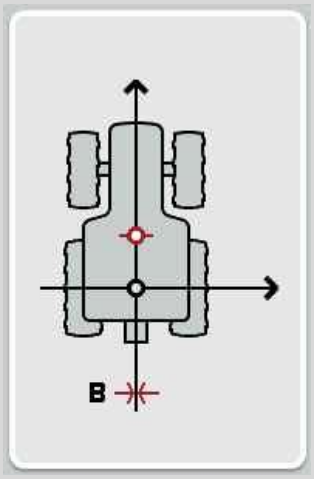
Distancia B

La distancia B describe la distancia existente entre el punto de referencia del tractor y de la antena GPS en dirección transversal a la dirección de marcha:



Para la medición ayuda marcar con tiza en el suelo, detrás del tractor, el centro del eje posterior y la posición del receptor y medir esta distancia.

Se recomienda montar el receptor en el centro (en tanto que esto sea posible):



Para la distancia B se puede ajustar en este caso 0,00m.

4.4.2 Ingresar la distancia B

Para introducir el valor B proceda de la siguiente manera:

1. Presione la pantalla táctil sobre la tecla con la "B" o gire la rueda de desplazamiento hasta que el botón esté marcado en blanco y entonces presione sobre la rueda de desplazamiento o sobre el botón "OK" (F6).
2. Introduzca el valor en la pantalla táctil a través del campo de cifras o la barra deslizante.
3. Confirme su entrada con "OK".

4.4.3 Elegir el tipo de remolque

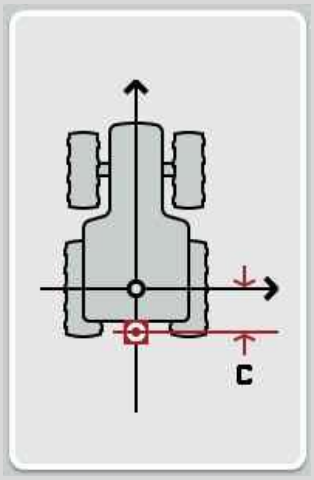
Para seleccionar el tipo de remolque, proceda de la siguiente manera:

1. Presione la pantalla táctil sobre la tecla con "Tipo de remolque" o gire la rueda de desplazamiento hasta que el botón esté marcado en blanco y entonces presione sobre la rueda de desplazamiento o sobre el botón "OK" (F6).
   → Se abre la siguiente lista de selección:

2. En la lista de selección seleccione la fuente el tipo de remolque deseado. Para esto presione la pantalla táctil sobre el botón con el tipo de remolque o gire la rueda de desplazamiento hasta que el botón esté marcado en blanco. El tipo de remolque aparecerá entonces en la ventana de selección.
3. Confirme su selección con "OK" o presione otra vez sobre el tipo de remolque marcado en blanco.

Ingresar la distancia C

La distancia C describe la distancia existente entre el punto de referencia del tractor y el punto de acoplamiento del respectivo tipo de remolque en dirección de marcha:



Para la medición ayuda marcar con tiza en el suelo, junto al tractor, el centro del eje posterior y el punto de acoplamiento y medir esta distancia.

4.4.4 Ingresar la distancia C

Para introducir el valor C proceda de la siguiente manera:

1. Presione la pantalla táctil sobre la tecla con "C" o gire la rueda de desplazamiento hasta que el botón esté marcado en blanco y entonces presione sobre la rueda de desplazamiento o sobre el botón "OK" (F6).
2. Introduzca el valor en la pantalla táctil a través del campo de cifras o la barra deslizante.
3. Confirme su entrada con "OK".

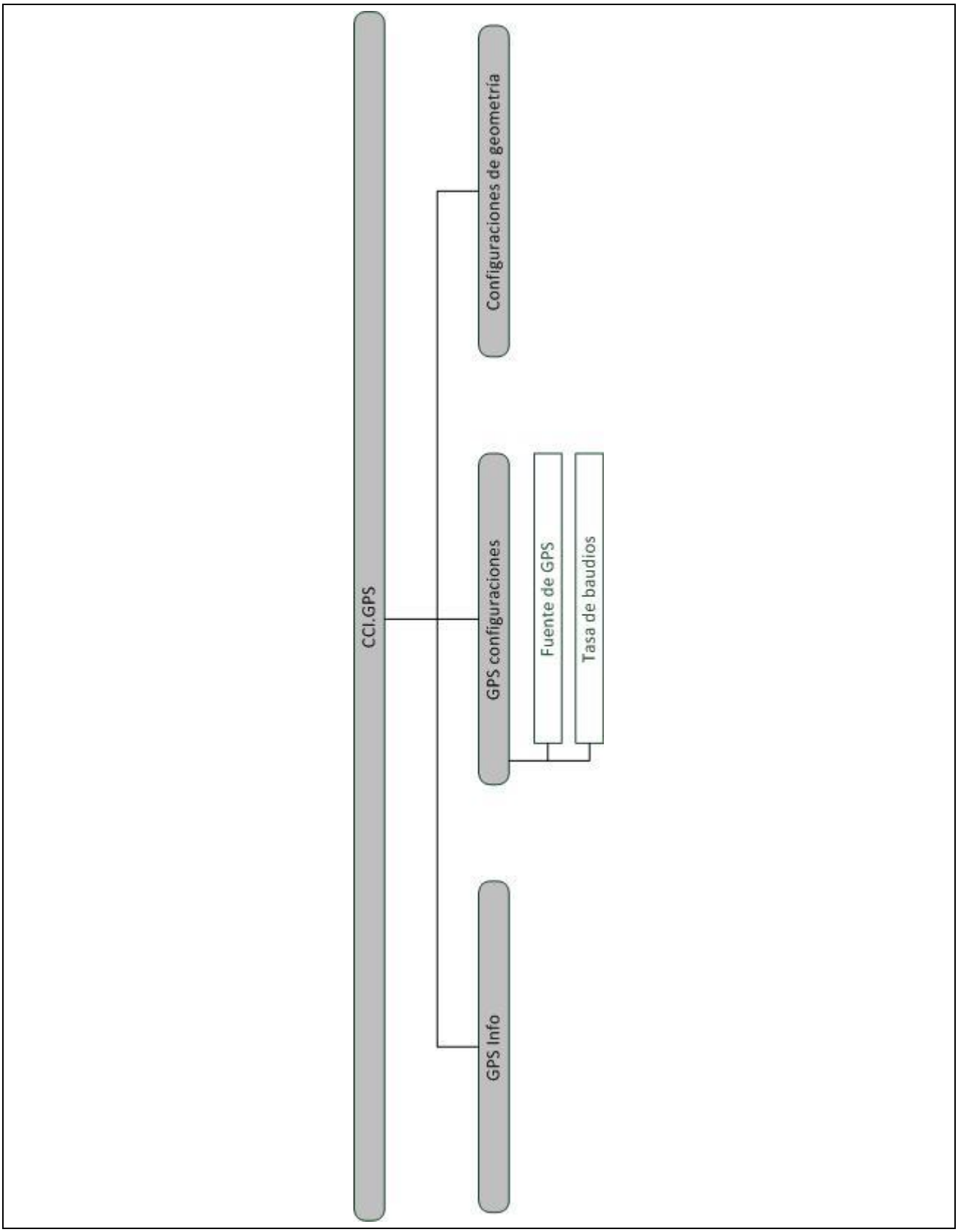
5 Eliminación de problemas

5.1 Fallo en el funcionamiento

La siguiente vista general le indica posibles fallos en el funcioniamiento del CCI.GPS, su posible causa y solución:

Fallos	Posible causa	Solución/procedimiento
En la GPS Info no se visualizará datos GPS.	• sin alimentación de tensión en el receptor GPS	• Controle la alimentación de tensión del receptor GPS
	• Receptor GPS no conectado con terminal	• Controle la conexión del receptor GPS con el terminal. En caso de querer usar datos en serie debe utilizarse la interfaz RS232-I. En caso de querer utilizar datos CAN, es necesario conectar el receptor al CAN-Bus .
	• Fuente GPS errónea elegida.	• Controle en las configuraciones GPS (ver capítulo 4.3) si se ha elegido la fuente GPS actualmente usada.
	• Tasa de baudios errónea configurada	• Al usar datos seriales ajuste bajo las configuraciones GPS (ver capítulo 4.3) la misma tasa de baudios con la que está configurado su receptor.
	• Configuración errónea del receptor	• Controle la configuración necesaria para su aplicación (ver p. ej. **Capítulo 3.2.2.1** del manual de uso **CCI.Command**) y compárela con la configuración actual de su receptor . En el manual de uso de su receptor GPS consta la manera de calibrar el receptor GPS.
	• Asignación errónea del cable	• Controle si la asignación del cable coincide con la asignación indicada en este manual (ver capítulo 3.2.2.1).

6 Estructura de menú



7 Glosario

CCI	**C**ompetence **C**enter **I**SOBUS e.V.
CCI.Command	Guía de carril GPS y agricultura de precisión específica GPS
CCI.GPS	Configuraciones GPS y geometría de tractor
GPS	**G**lobal **P**ositioning **S**ystem. GPS es un sistema para determinar posiciones mediante satélite.
HDOP	Valor de calidad para señales GPS
ISOBUS	ISO11783 Norma internacional para la trasmisión de datos entre máquinas y aparatos agrícolas.
Terminal	CCI 100 o terminal CCI 200 ISOBUS
Pantalla táctil	Pantalla táctil mediante la que se puede manejar el terminal.

8 Botones y símbolos

CCI.GPS

Elegir la fuente GPS

Ingresar la tasa de baudios

Elegir el tipo de remolque

Confirmar selección o entrada

Ingresar la distancia A

Ingresar la distancia B

Ingresar la distancia C

GPS Info

Configuraciones GPS

Configuraciones de geometría

Barra oscilante

Esfera de acoplamiento

Chapa de acoplamiento

Bastidor de tres puntos

Cambiar hacia la derecha

Cambiar hacia la izquierda

Cambiar hacia arriba

Cambiar hacia abajo

9 Índice

B

Botones y símbolos 22

C

CCI.GPS
  arranque 9
Conectar el terminal
  conectar con la alimentación de tensión/ISOBUS 6
Conectar terminal
  conectar con un receptor GPS 6
Configuraciones de geometría 14
Configuraciones GPS 11

D

Distancia A 15
Distancia B 16

E

Elegir el tipo de remolque 17
Elegir la fuente GPS 12
Elegir la tasa de baudios 13
Eliminación de problemas 19
Enlace de un receptor GPS 11
Estructura de menú 20

G

Glosario 21
GPS Info 10

I

Indicaciones de seguridad
  señalización 5
Ingresar la distancia A 15
Ingresar la distancia B 17
Ingresar la distancia C 18
Introducción 4

M

Manejo 9

P

Puesta en marcha 6
  conectar terminal 6
  montar terminal 6

R

Receptor GPS 7
Ref 4

S

Seguridad 5